

## 사양서

ZEBRA 3600 울트라 러기드 시리즈:

LI3608-ER/LI3678-ER 유선형 및 무선형 확장 범위 1D 선형 이미저



# LI3608-ER/LI3678-ER 울트라 러기드 스캐너

## 탁월한 확장 범위 1D 바코드 스캔 성능

물류창고 작업자는 주문 정확성과 정시 납품을 보장하기 위해 가까이서 혹은 멀리서 매일 수천 개의 1D 바코드를 스캔합니다. 작업자의 생산성은 손에 들고 있는 스캐너의 품질에 달려 있습니다. 이제 비교할 수 없이 견고한 디자인, 탁월한 스캔 성능, 업계 최고의 스캔 범위, 뛰어난 관리 편의성을 제공하는 유선형 LI3608-ER 스캐너와 무선형 LI3678-ER 스캐너를 사용하여 최상의 생산성을 달성할 수 있습니다. 이 선형 이미저는 스크린에 표시되거나 라벨에 인쇄된 거의 모든 1D 바코드를 빛의 속도로 캡처하며 근거리(2인치/5.1cm)부터 원거리(56피트/17.1m)까지 동급 최강의 작동 범위를 선사합니다. 파손 가능성이 거의 없는 울트라 러기드 디자인으로, 가장 열악한 환경에서도 문제가 없습니다. LI3608-ER / LI3678-ER은 배치 및 관리가 간편하고 소요 시간도 획기적으로 감축됩니다. 또한 무선 기술을 채용한 LI3678-ER에는 업계 최강의 Zebra 독점 기능이 탑재되어 있습니다. LI3608-ER/LI3678-ER은 작업자 생산성과 처리량을 극대화하는데 필요한 최상의 성능을 제공합니다.



결과는 어떠할까요? 작업자가 스캔할 때마다 처음으로 트리거를 당기는 속도의 빠르기로 거의 모든 1D 바코드를 캡처할 수 있으며 탁월한 생산성을 달성할 수 있습니다.

### 울트라 러기드 — 동급 최강의 파손 내성을 자랑하는 디자인

LI3608-ER/LI3678-ER은 당사 스캐너 중 최강의 견고함을 자랑하며, 동급 제품 중 최고 낙하 및 충돌 내성, 밀봉 사양을 갖추고 있습니다. LI3608-ER/LI3678-ER은 8피트/2.4m 높이에서의 콘크리트 낙하를 견디도록 제작되었습니다. 이는 동급의 그 어떤 스캐너보다 23% 높은 내구성을 의미합니다. LI3608-ER/ LI3678-ER은 실제 환경에서 낙하 시 발생하는 충돌 시뮬레이션 결과, 5,000회 충돌 후에도 안정적으로 작동합니다. 두 가지 모델 모두 IP67 기준 분진 내성, 스프레이 내성, 방수 기능을 제공하므로 물 분사는 물론이고 물에 담글 수도 있습니다.

### 동급 최강 스캔 성능과 스캔 범위

이 선형 이미저는 최대 56피트/ 17.1m 거리의 탁월한 스캐닝 범위를 지원하므로 이전 세대 레이저 모델보다 26% 더 멀리 떨어진 곳에서 1D 인쇄 바코드를 스캔할 수 있습니다. 작업자 손에 스캐너 한 대만 있으면 손이 닿는 거리에 있는 광폭 코드를 포함해 물류창고의 최상단 선반에 있는 바코드와 들고 있는 물품의 바코드를 읽을 수 있습니다. Zebra를 바코드 스캔 분야 선두 기업으로 성장시킨 첨단 알고리즘을 통해 수축 포장, 훼손 또는 오염되었거나 인쇄 상태가 불량한 바코드를 포함하여 거의 모든 바코드를 어떠한 조건에서도 캡처할 수 있습니다.

### 업계 최고의 무료 도구를 사용하여 간편한 관리

123Scan 및 SMS(스캐너 관리 서비스)를 사용하여 백엔드용으로 스캐너를 원격 구성하고, 펌웨어를 업그레이드하고, 데이터를 적절히 포맷하고, PowerPrecision+ 배터리 통계 등을 모니터링할 수 있습니다.

### 어떠한 거리에서든 매우 간단히 스캔할 수 있는 직관적인 조준 패턴

새로운 조준 패턴이 손에 쥐고 있는 코드부터 물류창고의 최상층 선반의 코드까지 정확히 조준해줍니다.

### 냉동고에서 사용 가능

LI3608-ER과 LI3678-ER은 극한의 저온 환경을 견딜 수 있도록 철저히 제작됩니다. 독보적인 플라스틱, 케이블 및 구성품들이 파열되지 않고 혹한을 견디도록 설계되어 냉동고와 옥외 환경에서 사용하기에 이상적인 스캐너입니다.\*

### 무선형으로 탁월한 자유를 선사하는 최강의 Bluetooth 모델

Bluetooth 4.0(저에너지)는 빛의 속도로 빠른 무선 통신과 최고의 에너지 효율을 제공합니다.

Zebra Wi-Fi 지원 모드는 Bluetooth 디바이스가 Wi-Fi 환경에서 유발할 수 있는 무선 간섭을 제거합니다.

'장소 제약 없는(go anywhere)' 견고한 크래들이 최고의 다기능성과 내구성을 제공합니다. LI3678-ER은 제품군 중에서 IP65 밀봉 크래들을 제공하는 유일한 스캐너입니다. 또한 산업 현장 충전 접촉 시 250,000회 삽입을 견딜 수 있습니다.

업계 최초 배터리 '충전 게이지' 및 Bluetooth 상태 LED를 통해 배터리 전력과 Bluetooth 연결 상태를 쉽게 모니터링할 수 있습니다.

PowerPrecision+ 배터리가 배터리 전력과 관리에서 최고 성능을 제공합니다. 동급 경쟁 모델들과 비교하여 충전당 스캔 횟수가 2 배 이상 — 충전당 100,000회 이상 스캔이 가능하므로 더 오랜 기간 더 많은 품목을 스캔할 수 있습니다. 또한 배터리 상태 관련 데이터도 풍부하게 제공하는데 사용한 충전 사이클과 현재 배터리 상태, 그리고 배터리

## 사양서

ZEBRA 3600 울트라 러기드 시리즈:

LI3608-ER/LI3678-ER 유선형 및 무선형 확장 범위 1D 선형 이미지

상태가 양호하며 최대 충전 상태인지 혹은 방전되어 가고 있는지 보여주는 배터리 측량계가 포함됩니다.

### 세 가지 유연한 피드백 모드

항상 눈에 띄는 곳에 장착된 빨간색 및 녹색 LED와 진동, 기존 방식의 강한 신호음 중에서 사용자 환경에 적합한 피드백 모드를 선별하여 혼용하십시오.

### 산업용 이더넷 네트워크에 즉각적인 연결

Zebra의 Network Connect for Automation은 타사 변환 장비 없이 LI3608-ER/LI3678-ER 스캐너와 제조업체의 산업용 이더넷 네트워크를 완벽하게 연결합니다. 이 솔루션은 취약점을 해결하고 보안을 개선하고, 복잡성을 줄여주며 모든 Zebra 3600 시리즈 스캐너와 호환됩니다.

### DataCapture DNA

Zebra의 DataCapture DNA는 Zebra 스캐너 전용으로 설계된 고도 지능형 펌웨어, 소프트웨어, 유틸리티 및 애플리케이션의 기술 기반 플랫폼입니다. 업계에서 35년 이상 축적된 Zebra의 전문 기술력을 바탕으로 DataCapture DNA는 동급 최강 이미저의 지능과 간편성을 높이는 데 필요한 혁신 기술을 제공합니다. 모든 3600 시리즈 울트라 러기드 스캐너에서 지원하는 탁월한 성능과 함께 DataCapture DNA는 Zebra의 3600 시리즈 스캐너를 미래의 데이터 캡처 문제를 해결하는데 도움이 되는 강력한 도구로 전환하여 작업자들의 일일 생산성을 높여줍니다.

## Zebra 3600 울트라 러기드 스캐너 시리즈

이 스캐너 제품군은 물류 및 제조 업계에서 요구하는 거의 모든 사항을 충족하는 모델을 제공합니다.

- **LI3608-SR/LI3678-SR:**  
표준 범위 1D 바코드 캡처
- **LI3608-ER/LI3678-ER:**  
모든 범위 1D 바코드 캡처
- **DS3608-SR/DS3678-SR:**  
표준 범위 1D 및 2D 바코드 스캔
- **DS3608-HP/DS3678-HP:**  
고성능 스캐너가 원거리 1D/2D 바코드와 OCR, 사진 및 문서를 스캔합니다
- **DS3608-HD/DS3678-HD:**  
고밀도 1D/2D 바코드 캡처
- **DS3608-DP/DS3678-DP:**  
DPM(Direct Part Marks) 캡처
- **DS3608-ER/DS3678-ER:**  
모든 범위 1D/2D 바코드 캡처

**LI3608-ER/LI3678-ER —** 근거리 및 원거리 1D 바코드 캡처 기능을 한 대의 스캐너에 통합하여 간편하게 사용할 수 있고 새로운 차원의 신뢰성을 지원하는 울트라 러기드 스캐너를 작업자에게 제공합니다.


자세한 내용은 [WWW.ZEBRA.COM/LI36X8-ER](http://WWW.ZEBRA.COM/LI36X8-ER)에서 확인하거나  
[WWW.ZEBRA.COM/CONTACT](http://WWW.ZEBRA.COM/CONTACT)에 안내된 지역별 사무소로 문의하시기 바랍니다

**사양서**

ZEBRA 3600 울트라 러기드 시리즈:

LI3608-ER/LI3678-ER 유선형 및 무선형 확장 범위 1D 선형 이미저

# LI3608-ER/LI3678-ER 사양 차트

물리적 특성	
크기	유선형: 7.3인치 H x 3.0인치 W x 5.2인치 D 18.5 cm H x 7.6 cm W x 13.2 cm D 무선형: 7.3인치 H x 3.0인치 W x 5.6인치 D 18.5 cm H x 7.7 cm W x 14.2 cm D
무게	유선형: 327 g/11.5온스 무선형: 424 g/15.0온스
입력 전압 범위	호스트 전력: 최소 4.5 VDC, 최대 12.6 VDC 외장 전원 공급장치: 최소 11.4 VDC, 최대 12.6 VDC
작동 전류	LI3608-ER (유선형): 250 mA (RMS 일반)
대기 전류	LI3608-ER (유선형): 110 mA (RMS 일반)
색상	산업용 친환경
지원되는 호스트 인터페이스	USB, RS232, 키보드 웨지 산업용 이더넷: EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP & Std TCP/IP
배터리	 PowerPrecision+ 3100 mAh 리튬이온 충전식 배터리
사용자 표시등	직접 디코딩 표시등; LED; 신호음; 진동
성능 특성	
최대 충전당 스캔 횟수	100,000+
조명	660 nm LED
조준기	655 nm 레이저
이미저 시계	근거리: 32° (H) x 20° (V); 원거리: 12° (H) x 7.6° (V)
이미지 센서	2,496 픽셀
최소 인쇄 대비	최소 25% 반사 차
경사/상하/좌우 각도	경사: ± 65° 상하: ± 65° 좌우 각도: ± 45°
디코딩 기능**	
1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, 1 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)
사용자 환경	
작동 온도	유선형: 30° C ~ 50° C / -22° F ~ 122° F 무선형: -20° C ~ 50° C / -4° F ~ 122° F
보관 온도	-40° C ~ 70° C / -40° F ~ 158° F
습도	5% ~ 95% 비응축
낙하 사양	8.0피트(2.4m) 높이에서 콘크리트 바닥에 수차례 낙하 시 충격에 내성 검증
충격 사양	3.3피트(1 m) 높이에서 지면 충돌 5,000회
밀봉	스캐너: IP65 및 IP67 FLB 크래들: IP65

사용자 환경(계속)	
ESD	EN61000-4-2, ±25 KV 공중 방전, ±10 KV 직접 방전, ±10 KV 간접 방전 준수
주변 조명 내성	0 ~ 3,048m 축광/0 ~ 107639 Lux (직사광선)
유틸리티 및 유지보수	
123Scan	스캐너 매개변수를 프로그래밍하고, 펌웨어를 업그레이드하고, 스캔한 바코드 데이터를 제공하며, 보고서를 출력할 수 있습니다. 자세한 정보는 <a href="http://www.zebra.com/123Scan">www.zebra.com/123Scan</a> 에서 확인하실 수 있습니다
스캐너 SDK	문서, 드라이버, 테스트 유틸리티 및 샘플 소스 코드를 모두 포함하는 완벽한 기능을 갖춘 스캐너 애플리케이션을 생성합니다. 자세한 정보는 <a href="http://www.zebra.com/windowsSDK">www.zebra.com/windowsSDK</a> 에서 확인하실 수 있습니다
스캐너 관리 서비스 (SMS)	Zebra 스캐너를 원격으로 관리하고 자산 정보를 조회할 수 있습니다. 자세한 정보는 <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a> 에서 확인하실 수 있습니다
네트워크 연결	추가 전환 장비 없이 3600 시리즈 스캐너를 바로 산업용 이더넷 네트워크에 완벽하게 연결합니다. 자세한 정보는 <a href="http://www.zebra.com/NetworkConnect">www.zebra.com/NetworkConnect</a> 에서 확인하실 수 있습니다
무선 연결성	
Bluetooth 무선	Bluetooth 클래스 1, 버전 4.0 (LE), 직렬 포트(SPP) 및 HID 프로파일
데이터 속도	클래식 Bluetooth 3 Mbit/s (2.1 Mbit/s) 저에너지 1 Mbit/s (0.27 Mbit/s)
무선 범위	개방된 공간에서 직접 가시선: 클래스 1: 최소 300피트(100.0 m); 클래스 2: 최소 30피트(10.0 m)
규정	
친환경성	RoHS EN 50581: 2012년
전기 안전	<b>EU 안전:</b> EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013; <b>국제 안전:</b> IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013 <b>미국/캐나다 안전:</b> UL 60950-1, 제2판, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07
레이저/LED 안전	21 CFR1040.10 및 1040.11 준수. 단, 다음에 따른 편차 제외: Laser Notice NO. 50, 2007년 6월 24일자 및 IEC/EN 60825-1:2007 및/또는 IEC/EN 60825-1:2014
EMI/RFI	<b>IT 방출:</b> EN 55022: 2010/AC: 2011 (클래스 B); <b>IT 내성:</b> EN 55024: 2010; <b>중공업:</b> EN 61000-6-2: 2005/AC:2005; <b>고조파 전류 방출:</b> EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (클래스 B); <b>전압 변화 및 떨리커:</b> EN 61000-3-3: 2013; <b>전기 의료 기기:</b> EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010, IEC 60601-1-2: 2007 (개정); <b>무선 주파수 장치:</b> 47 CFR Part 15, Subpart B, 클래스 B <b>디지털 장치:</b> ICES-003 제5호, 클래스 B

## 사양서

ZEBRA 3600 울트라 러기드 시리즈:

LI3608-ER/LI3678-ER 유선형 및 무선형 확장 범위 1D 선형 이미지

# LI3608-ER/LI3678-ER 사양(계속)

DATACAPTURE DNA	
생산성 도구	
PRZM 지능형 이미지	기본 기호
Wi-Fi™ 지향 모드	
관리 도구	
123Scan	원격 관리
PowerPrecision+	
가시성 도구	
원격 진단	ScanSpeed 분석
개발 도구	
스캐너 제어 애플리케이션	소프트웨어 개발 키트
Scan-to-Connect	
DataCapture DNA와 관련 애플리케이션에 대한 자세한 내용은 <a href="http://www.zebra.com/datacapturedna">www.zebra.com/datacapturedna</a> 에서 확인하시기 바랍니다	

디코딩 범위	
바코드/해상도	근거리/원거리
Code 39: 7.5 mil	3 ~ 28인치/7.6 ~ 71.2 cm
Code 39: 10 mil	2 ~ 70인치/5.1 ~ 177.8 cm
Code 128: 15 mil	5 ~ 85인치/12.7 ~ 215.9 cm
Code 39: 20 mil	3 ~ 140인치/7.62 ~ 355.6 cm
Code 39: 55 mil	6 ~ 350인치/15.24 ~ 889.0 cm
Code 39: 100 mil	20 ~ 680인치/50.8 ~ 1727.2 cm
Code 39: 100 mil 반사	30 ~ 780인치/76.2 ~ 1981.2 cm

보증
Zebra 하드웨어 보증서의 약관에 따라 LI3608-ER/LI3678-ER은 제조 과정 및 자재의 결함에 대해 배송일부 3년간 보증됩니다. 보증서 전문은 <a href="http://www.zebra.com/warranty">http://www.zebra.com/warranty</a> 에서 확인하실 수 있습니다

권장 서비스
Zebra OneCare Select, Zebra OneCare Essential

\* 냉동고를 출입할 때 스캔 창 외부의 응축을 줄이기 위해 가열식 스캐너 홀더 액세서리를 권장합니다.

\*\* 전체 기호 목록은 제품 참조 가이드를 참고하십시오.



NA 및 본사  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

아시아-태평양 본사  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

EMEA 본부  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

라틴아메리카 본부  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com